

Тақырып:

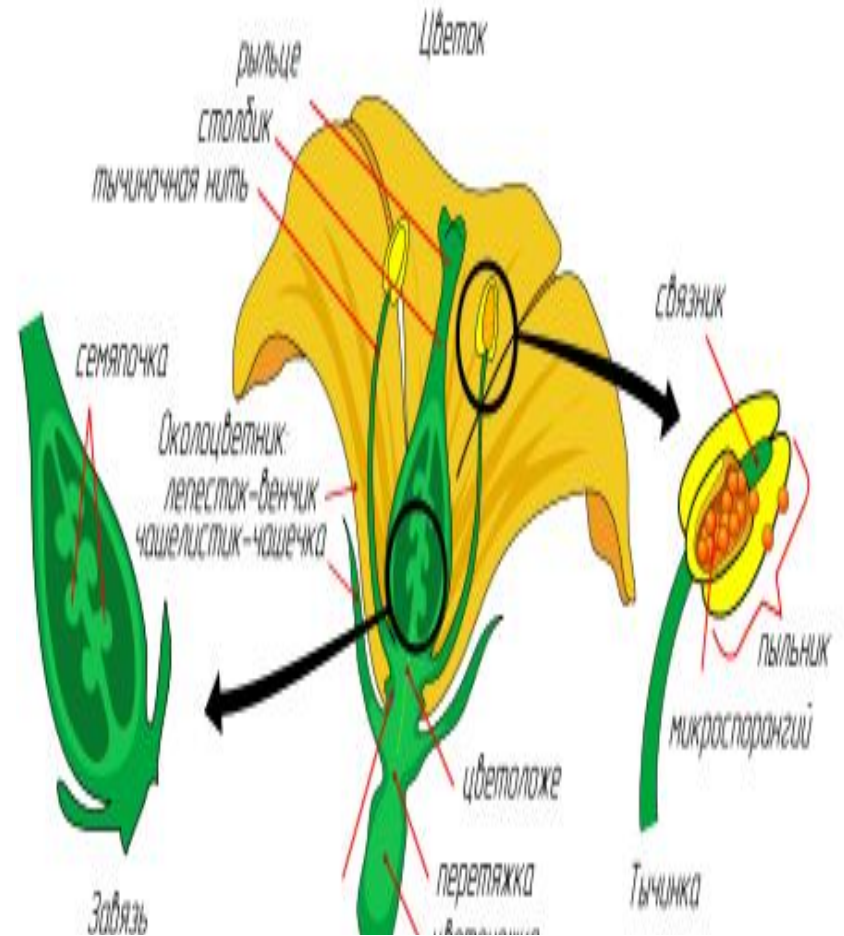
*Өсімдіктердің вегетативті
көбею тәсілдерін зерттеу*



Сабақ мақсаты

- вегетативті көбеюдің түрлі тәсілдерін зерттеу
- бақылау мен деректерді жазу және беру

Өсімдіктің вегетативті (өсімді) мүшелерін атаңыз?

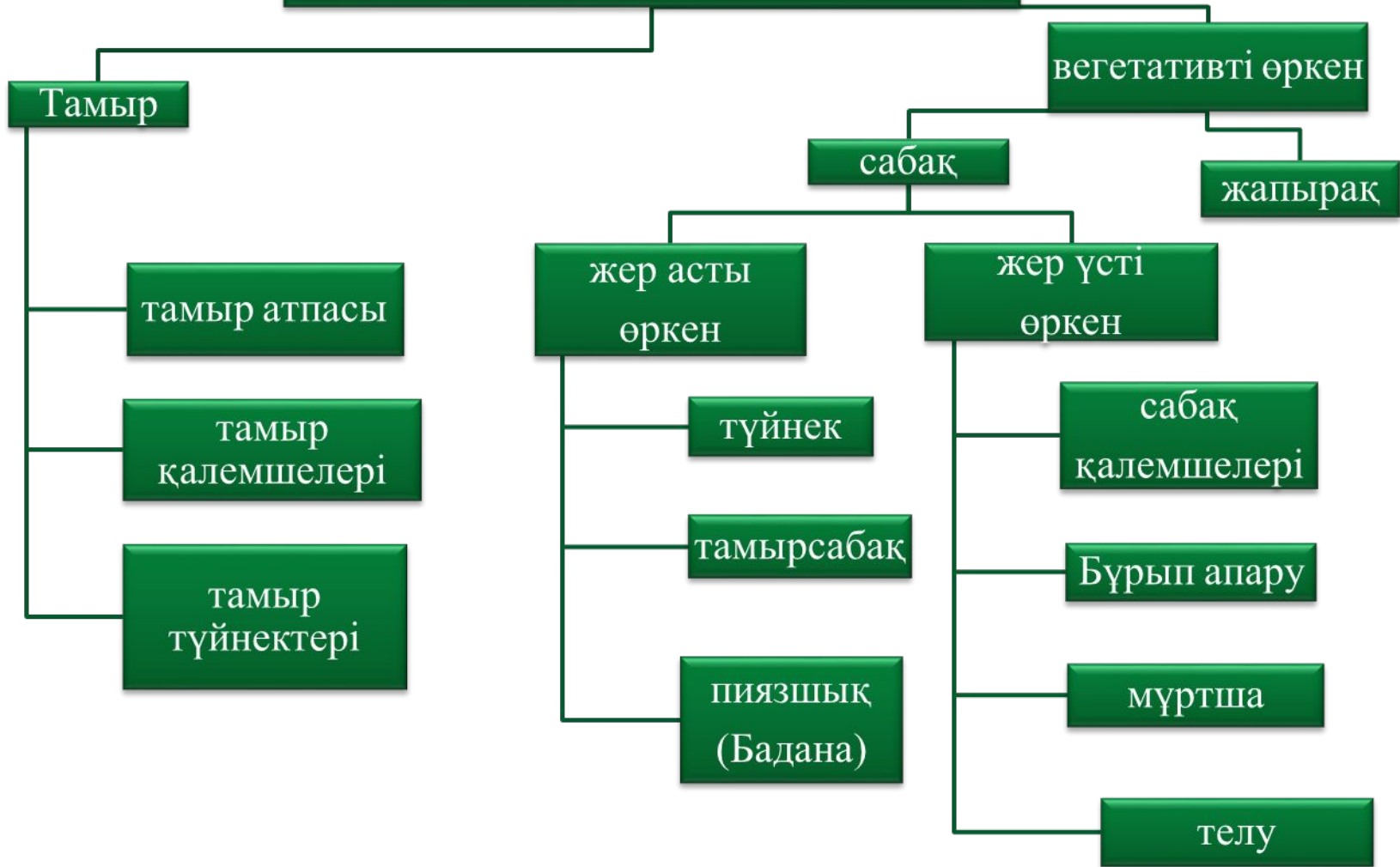


**Көбеюдің қандай түрлерін
білесіздер?**

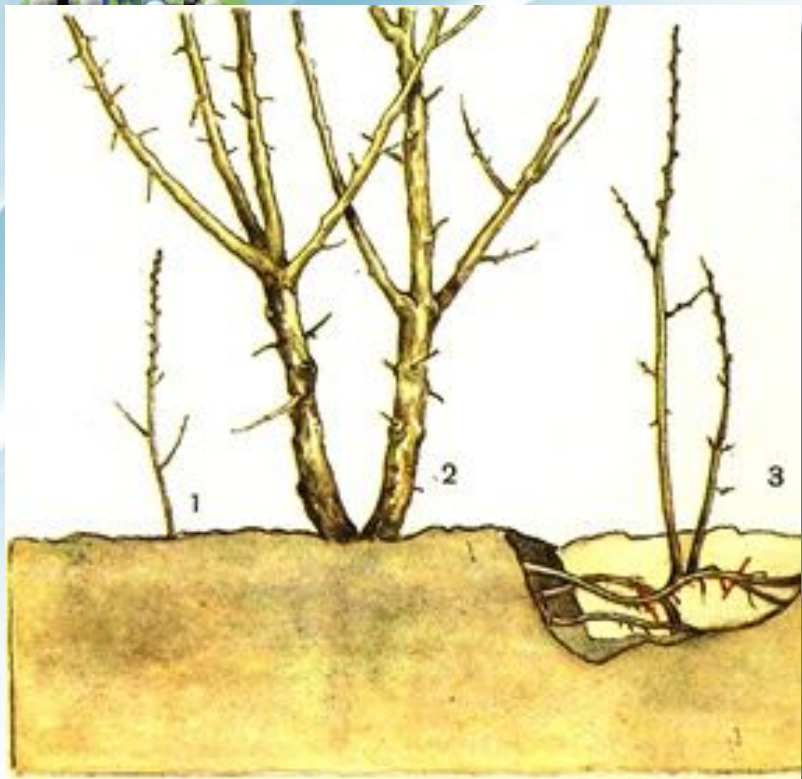
Өсімдіктер қалай көбейеді?

Вегетативтік көбею дегеніміз не?

Өсімдіктердің вегетативті жолымен көбеюі



Тамыр арқылы көбею



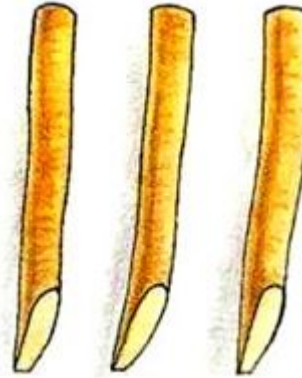
Тамыр атпасы

- Шырғанақ
- Таңқурай
- Астра
- Инжугүл
- Кливии
- Агава
- Драцена
- Жалбыз

Тамыр арқылы көбею



Тамыр қалемшелері:
Ұзын тамырларды
бөліп кесу



5 см ұзындықта кесінді жасау және
көлденең кесу

Тамыр
қалемшелері

- Түрік көкнәрі
- Жапон желайдары



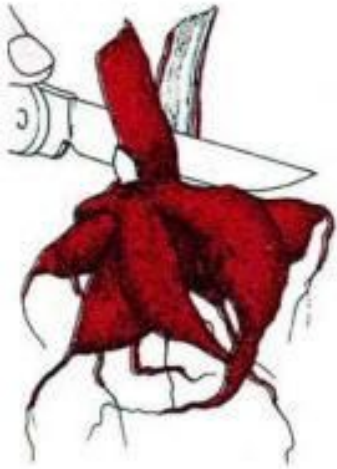
Топыраққа отырғызу



Жас өсімдіктерді ыдыстарға
көшіріп отырғызу

Тамыр арқылы көбею

4



5



6

Тамыр түйнектері

- Нарғызгүл
- Бегония

4 – Жуанданған тамырларды бүршігі болатындай етіп бөліктерге бөледі.

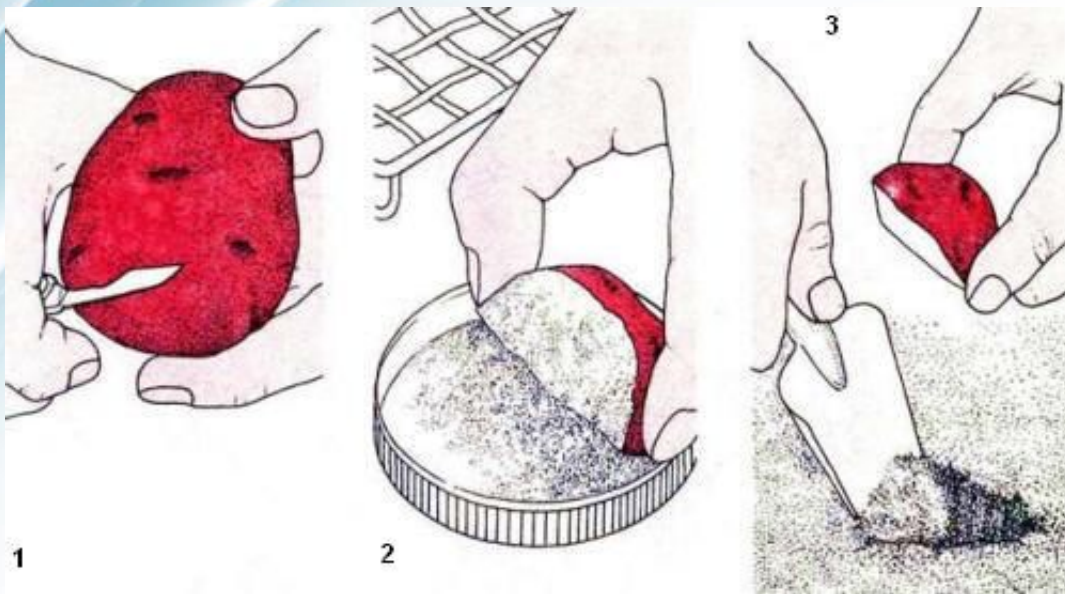
5 – кескен жерді фунгицидтермен өңдейді де, құрғақ, жылы жерде ұстайды.

6 – кескін жасаған жерде қорғаныш қабықы пайда болған кезде, жерге отырғызуға болады.



Сабақ арқылы көбею Жер асты өркенмен көбейту

Түйнек арқылы



- **Жер алмұрты**
- **Калладиум**
- **Картоп**
- **Құмыра гүл**
- **Настурция**

Сабақ арқылы көбею Жер асты өркенмен көбейту

тамырсабақ



Өсімдік гүлдеп
біткенен кейін жер
асты жанама
қалемшелерін бөліп



Ұзын
жапырақтардың
үшін қияды



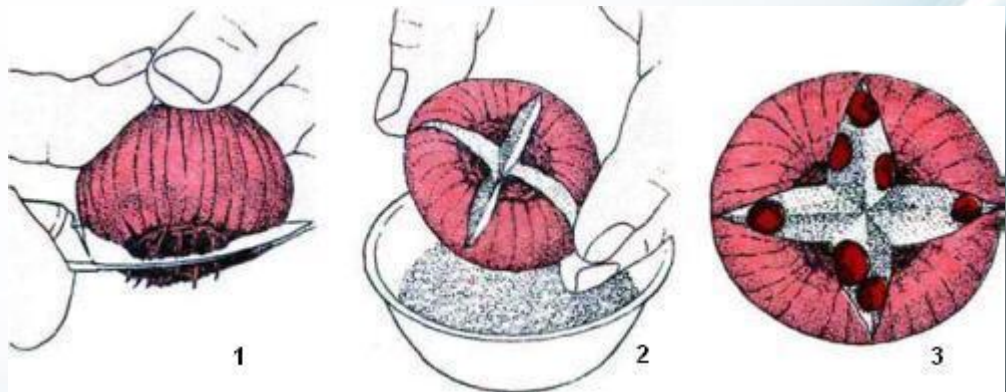
Отырғызған кезде
тамырсабақтың
қалемшелері
топырақтың астыңғы
бетінде қалу шарт.

- Бегония
- Жалбыз
- Қырықжапырақ
- Жатаған бидайық

Жер асты өркенмен көбейту

Пиязшықтарымен

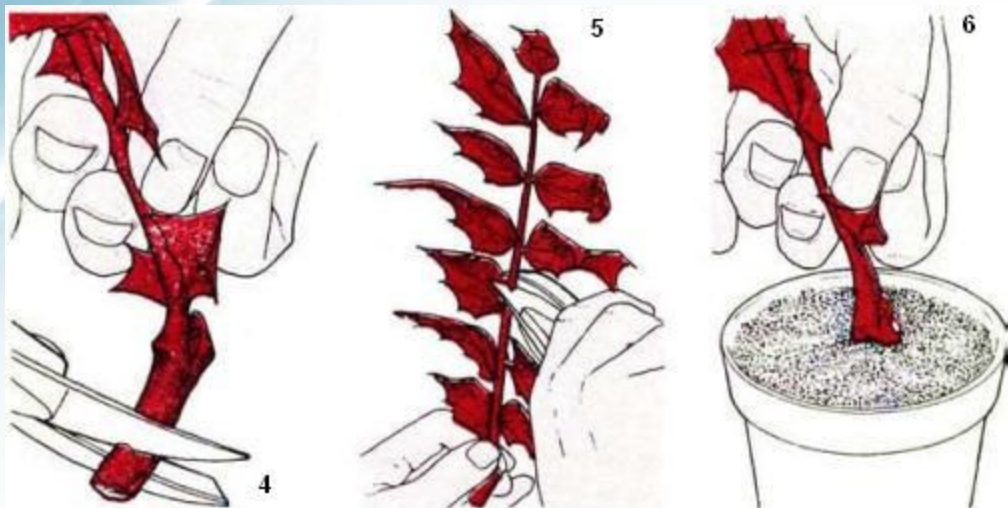
- Қызғалдақ
- Пияз
- Лалагү
- Бәйшешек





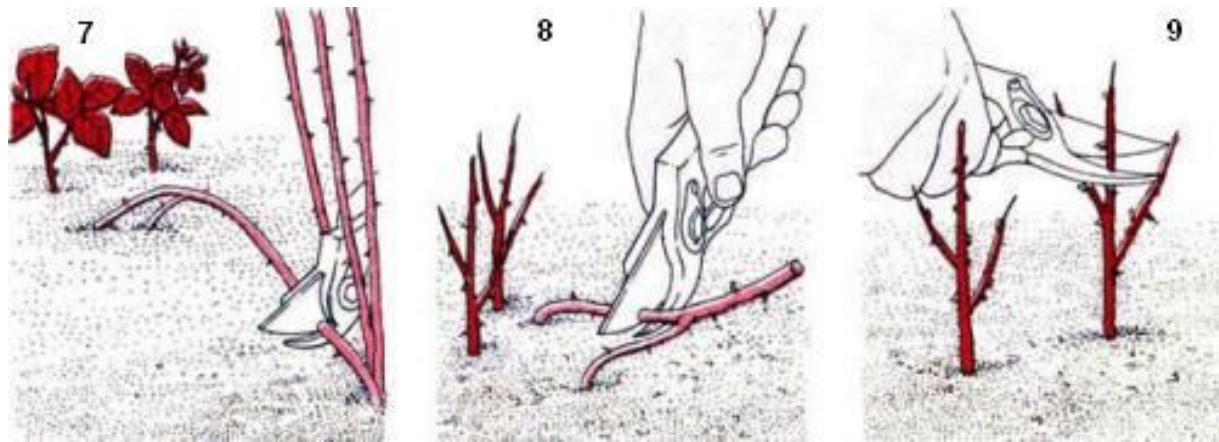
Сабақ арқылы көбею Жер үсті өркендер

Өркен
қалемшелерімен



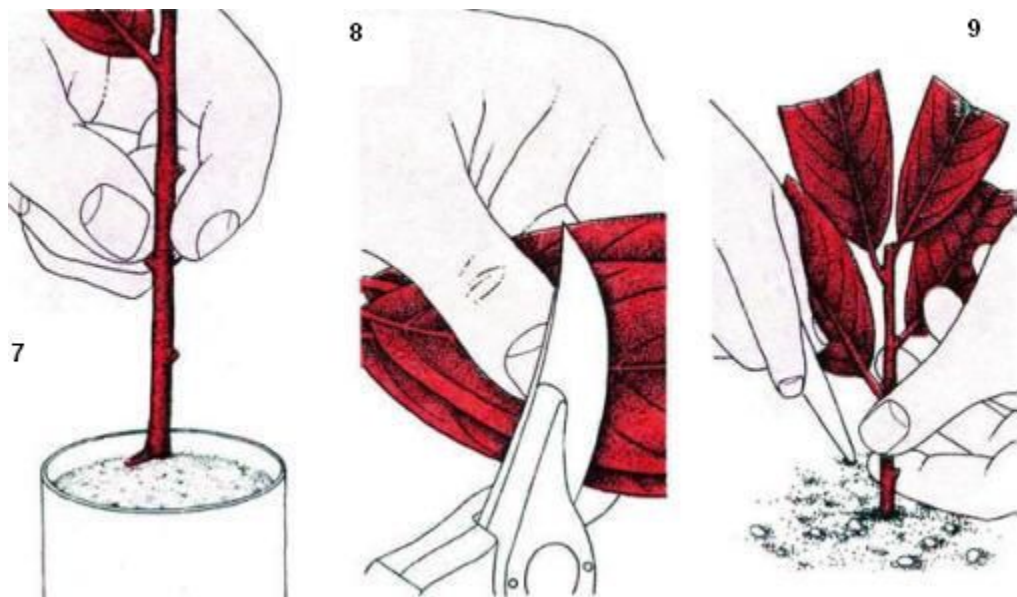
- **Афеландра**
- **Жүзім**

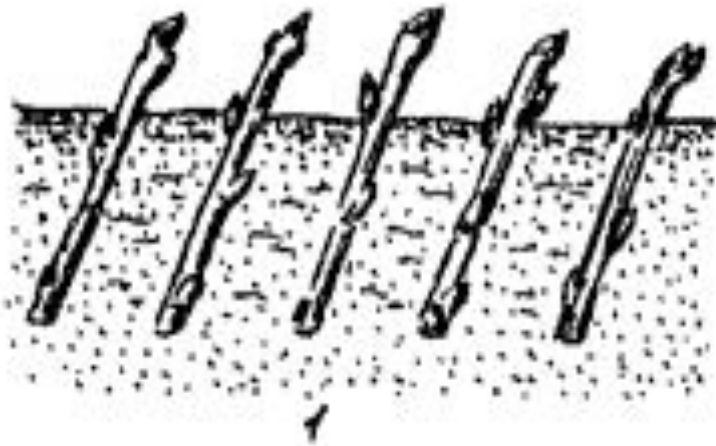
Сабақ арқылы көбею Жер үсті өркендер



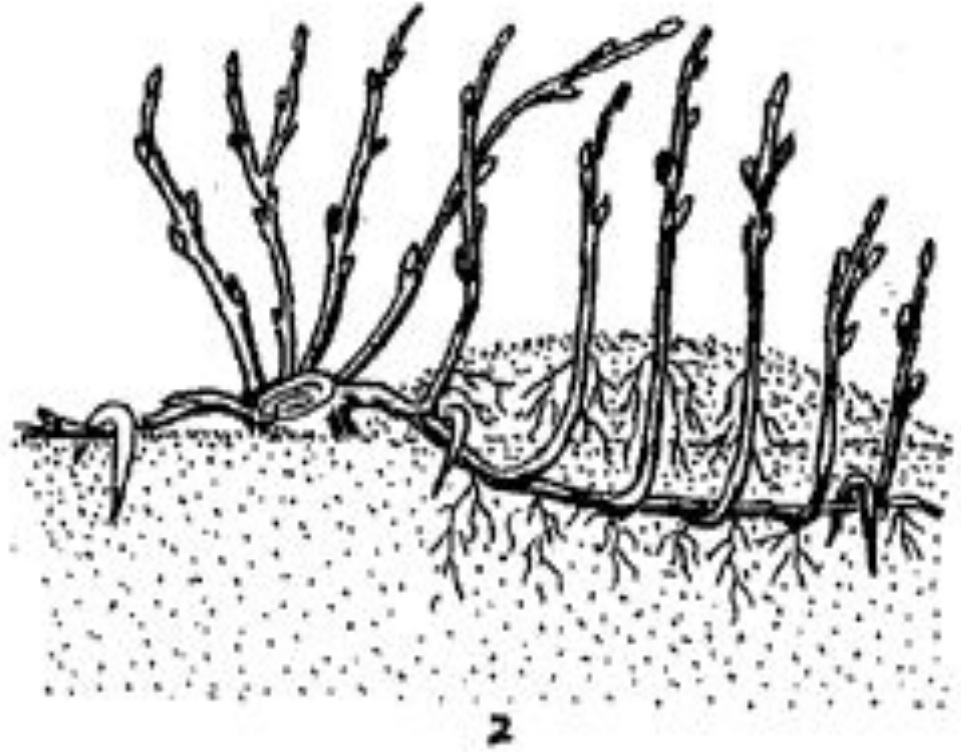
Бұрып апару
(кесінді)

- Таңқурай
- Қара бүлдірен (Ежевика)
- Тұшала



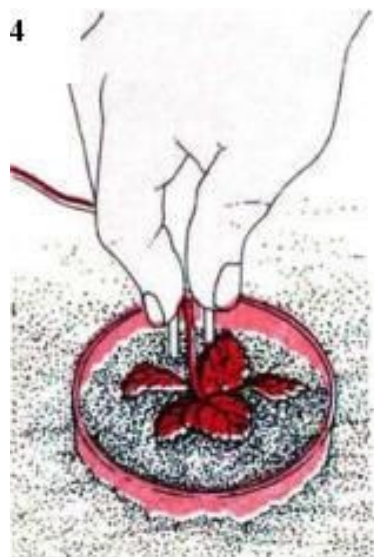


ҚАЛЕМШЕ (1)



КЕСІНДІ (2)

Сабақ арқылы көбею Жер үсті өркендер

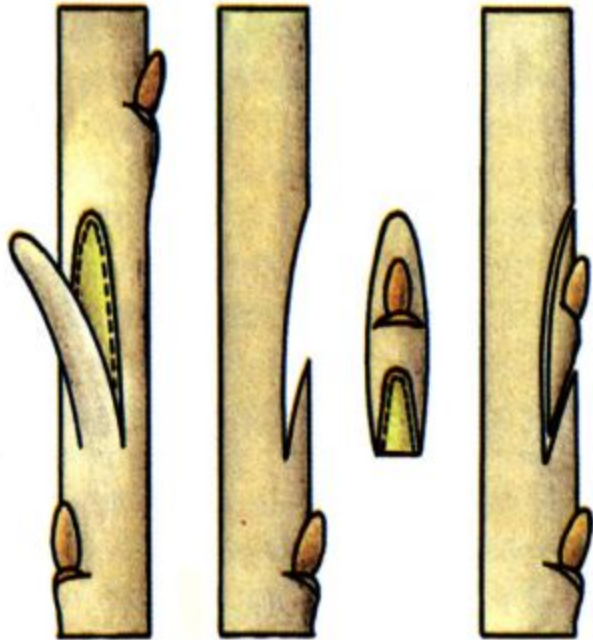


Мұртшаларымен

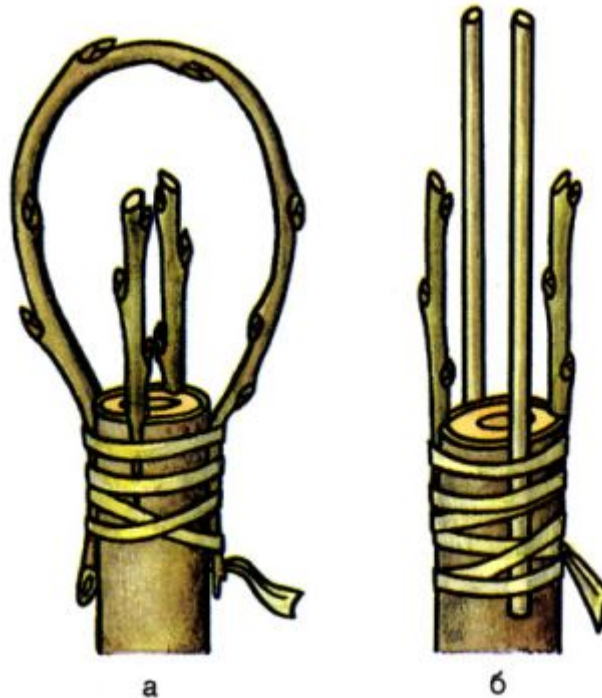
- Бүлдірген;
- Астық тұқымдастардың кейбір түрі
- Құлпынай

Сабақ арқылы көбею Жер үсті өркендер

Телу
арқылы



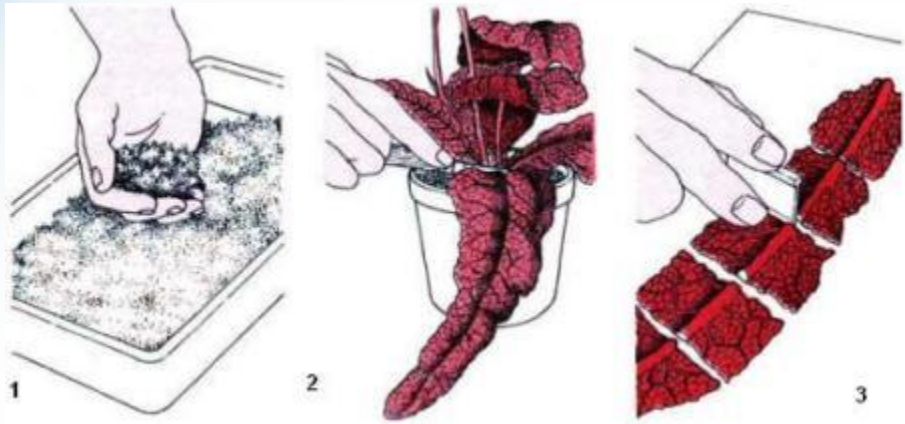
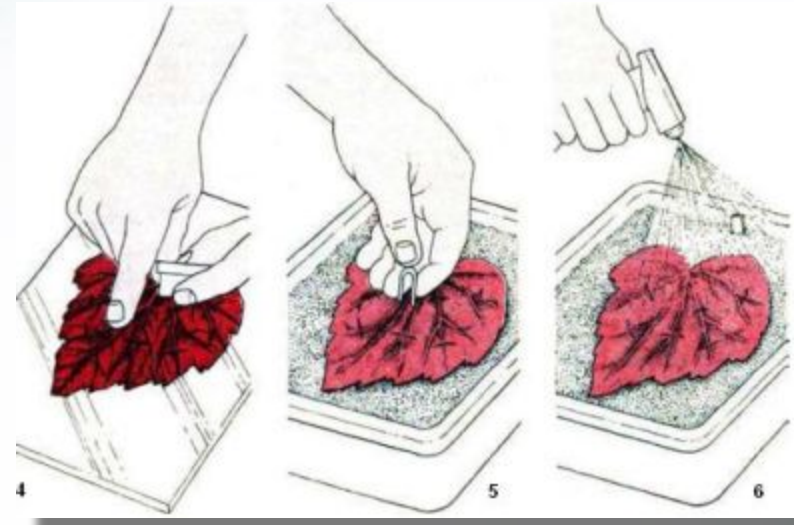
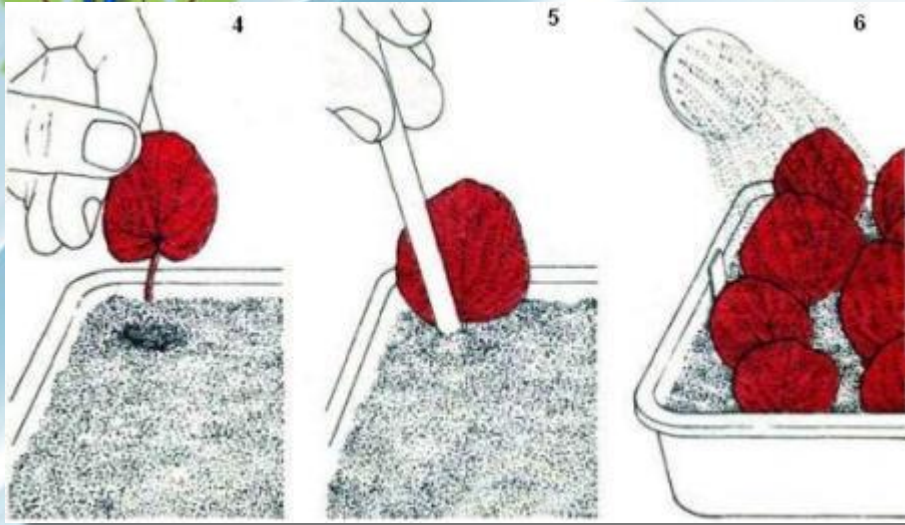
Көзшелеп телу



Жанастыра телу

- Өрік
- Шабдалы
- Шие
- Қара өрік
- Алма
- Алмұрт

Жапырақтар арқылы көбею



жапырақ арқылы:
Бегониялар
Пеперомия
Сенполия

Жапырақта қалемшелеу



**Бегонияның жапырақтарың
қалемшелеу**



сенполия